

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT
(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 11 MAY 2005

WIPO

PCT



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts T46427WONZhs	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/04036	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 08.12.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 14.01.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H01L27/28, H01L51/20, H01L51/00		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 11.08.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 10.05.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Bernabé Prieto, A Tel. +49 89 2399-2224 

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/04036

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

2-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung
1 eingegangen am 15.12.2004 mit Schreiben vom 13.12.2004

Zeichnungen, Blätter

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/04036

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 4,7,8

Nein: Ansprüche 1-3,5,6,9,10

- Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche

Nein: Ansprüche 1-10

- Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche: 1-10

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Die Bemerkungen betreffen Einwände, die sich auf einen oder mehrere der Punkte des Deckblatts beziehen.

1 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: US-B1-6 362 509 (HART CORNELIS MARIA) 26. März 2002 (2002-03-26)
- D2: WO 01/17029 A (E INK CORP) 8. März 2001 (2001-03-08)
- D3: ASSADI A ET AL: 'FIELD-EFFECT MOBILITY OF POLY(3-HEXYLTHIOPHENE)' APPLIED PHYSICS LETTERS, AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS. NEW YORK, US, Bd. 53, Nr. 3, 18. Juli 1988 (1988-07-18), Seiten 195-197, XP000644969 ISSN: 0003-6951
- D4: KOEZUKA H ET AL: 'MACROMOLECULAR ELECTRONIC DEVICE' MOLECULAR CRYSTALS AND LIQUID CRYSTALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. SECTION A. MOLECULAR CRYSTALS AND LIQUID CRYSTALS, GORDON AND BREACH PUBLISHERS, CH, CH, Bd. 255, 17. November 1993 (1993-11-17), Seiten 221-230, XP002055362 ISSN: 1058-725X
- D5: WO 01/47044 A (PLASTIC LOGIC LTD ;SIRRINGHAUS HENNING (GB); KAWASE TAKEO (GB); FR) 28. Juni 2001 (2001-06-28)
- D6: EP-A-1 102 335 (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 23. Mai 2001 (2001-05-23)
- D7: WO 99/66540 A (OPTICOM AS ;BONSE MATHIAS (US); HAGEN KLAUK (US); JACKSON THOMAS () 23. Dezember 1999 (1999-12-23)
- D8: US-B1-6 326 288 (BORNEFELD RALF) 4. Dezember 2001 (2001-12-04)

2 Die mit Schreiben vom 13.12.2004 eingereichten Änderungen bringen Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu Artikel 34(2)(b) PCT über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen. Es handelt sich dabei um folgende Änderungen:

"ein Stromkanal, der u-und/oder mäanderförmig ist".

Es gibt keine Basis in der ursprünglich eingereichten Anmeldung für die mit dem Schreiben vom 13.12.2004 eingereichten Änderungen.

Die Neuheit und/oder erfinderische Tätigkeit des Gegenstands der Ansprüche 1-10 wird geprüft, ohne die oben genannten Änderungen zu berücksichtigen.

- 3 Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil der Anspruch 1 nicht klar ist.
Der in dem Anspruch 1 benutzte Ausdruck "ausbildbar ist" ist vage und unklar und läßt den Leser über die Bedeutung des betreffenden technischen Merkmals im Ungewissen. Dies hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstands dieses Anspruchs nicht klar ist (Artikel 6 PCT).
- 4 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(2) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-3, 5, 6, 9 und 10 nicht neu ist.
 - 4.1 Der Gegenstand der Ansprüche 1-3, 5, 6, 9 und 10 ist nicht neu angesichts der Offenbarung des Dokuments D1 (siehe Abbildungen 2, 4, 6 und entsprechenden Text). Es wird darauf hingewiesen, dass Dokument D1 auch offenbart (siehe Anspruch 3), dass die Elektrodenschicht den Stromkanal ganz überdeckt und auch **zumindest** zusätzlich einen Teil der ersten Elektroden im Bereich 0-20 Mikrons.
 - 4.2 Der Gegenstand der Ansprüche 1-2 ist nicht neu angesichts der Offenbarung jeweils der Dokuments D2 (siehe Abbildungen 4,5 und entsprechenden Text), D3 (siehe Abbildung 1 und entsprechenden Text) oder D4 (siehe Abbildung 1 und entsprechenden Text).
- 5 Die abhängigen Ansprüche 4, 7 und 8 enthalten keine zusätzlichen Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den diese Ansprüche rückbezogen sind, zu einem auf erfinderischer Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT) beruhenden Gegenstand führen könnten, da eine Strukturierung der Halbleiterschicht eine Fachübliche Maßnahme ist, um Crosstalk oder Leckströme zu verringern (siehe z. B. D7, Abbildung 4 und entsprechenden Text; D8, Abbildung 3 und entsprechenden Text).

PCT/DE03/004036

T/46427WO

Neuer Patentanspruch 1:

Organischer Feldeffekttransistor (OFET), zumindest eine erste Elektrodenschicht mit Source- und Drain-Elektroden (1,2 und 5,7), eine halbleitende Schicht, eine Isolatorschicht und eine zweite Elektrodenschicht (8 und 13) umfassend, bei dem in der ersten Elektrodenschicht eine der Elektroden, Source oder Drain die jeweils andere bis auf eine Seite oder Stelle, die Anschlussseite oder -stelle dieser Elektrode, 2-dimensional umschließt, dadurch gekennzeichnet, dass ein u- und/oder mäanderförmiger Stromkanal (3,6) in der halbleitenden Schicht ausbildbar ist, der an einer Seite einer Elektrode der ersten Elektrodenschicht beginnt und endet.